

Revista Internacional de  
**BOTANICA**  
EXPERIMENTAL

# ΦΥΤΟΝ

International Journal of  
EXPERIMENTAL  
**BOTANY**

Fundada en 1951 por

Founded in 1951 by

Miguel Raggio & Nora Moro de Raggio

Editor-in-Chief: Dr. Carlos A. Busso

FUNDACION ROMULO RACCIO

Gaspar Campos 861, 1638 Vicente López (BA), Argentina

[www.revistaphyton.fund-romuloraggio.org.ar](http://www.revistaphyton.fund-romuloraggio.org.ar)

## Indexada en/ Indexed in:

Thomson Scientific;  
Science Citation Index Expanded (SCIE);  
Journal Citation Report / Science Edition (JCR);  
Biological Abstracts;  
BIOSIS Previews; Scopus;  
EMBiology; Latindex;  
Field Crop Abstracts; CAB Abstracts;  
SciELO (Scientific Electronic Library Online).

La revista *Phyton* es una publicación de la Fundación Rómulo Raggio, asociación civil sin fines de lucro. Dicha Fundación, con sede en la Ciudad de Vicente López, Pcia. de Buenos Aires, Argentina, tiene como objetivo el intercambio del conocimiento científico entre todos los países de nuestro planeta. Es por ello que la revista recibe artículos en castellano e inglés. Sin embargo, se alienta a los autores a escribir sus artículos en inglés a fin de que tengan difusión mundial. Todos los artículos firmados son responsabilidad de sus autores y no de la Fundación Rómulo Raggio, ni de su revista.

## Publicado por/Publisher

Fundación Rómulo Raggio  
ISSN versión impresa = 0031-9457  
ISSN versión online = 1851-5657

*Phyton* is a publication of Fundación Rómulo Raggio, a non-profit, civil Institution. This Foundation is located in Vicente López, Buenos Aires, Argentina. Its main objective is to exchange scientific knowledge among all countries of our planet. This Journal welcomes articles written not only in Spanish but also in English. Writing articles in English is encouraged because they will then have a worldwide audience. All signed articles are exclusive responsibility of their authors, and not of either Fundación Rómulo Raggio or *Phyton*.

---

EDITORIAL COMMITTEE | COMITE EDITORIAL

---

Editor-in-Chief

Carlos A. Busso  
Departamento de Agronomía -  
CERZOS (CONICET)  
Universidad Nacional del Sur  
Altos del Palihue  
(8000) Bahía Blanca  
Pcia. Buenos Aires  
Argentina  
cebusso@criba.edu.ar

Managing Editor

Alejandra K. de Raggio  
Gaspar Campos 861  
(1638) Vicente López  
Pcia. Buenos Aires  
Argentina  
fund\_r\_raggio@hotmail.com

---

ASSOCIATE EDITORS | EDITORES ASOCIADOS

---

Andrada, Ana  
Univ. Nac. del Sur  
Argentina

Delhey, Rolf  
Univ. Nac. del Sur  
Argentina

Perryman, Barry  
Univ. of Nevada, Reno  
USA

Balzarini, Mónica  
Univ. Nac. de Córdoba  
Argentina

Hussein, Hussein  
Univ. of Nevada, Reno  
USA

Poverene, Mónica  
Univ. Nac. del Sur  
Argentina

Boland, Ricardo  
Univ. Nac. del Sur  
Argentina

Lobartini, Juan C.  
Univ. Nac. del Sur  
Argentina

Ron, Mercedes  
Univ. Nac. del Sur  
Argentina

Bonvissuto, Griselda Luz  
INTA Bariloche  
Argentina

Marín Raúl H.  
Univ. Nac. de Córdoba  
Argentina

Sabbatini, Ricardo  
Univ. Nac. del Sur  
Argentina

Brevedan, Roberto E.  
Univ. Nac. del Sur  
Argentina

Marinángeli, Pablo  
Univ. Nac. del Sur  
Argentina

Sagardoy, Marcelo  
Univ. Nac. del Sur  
Argentina

Buschiazzo, Daniel  
Univ. Nac. de La Pampa  
Argentina

Murray, Ricardo  
INTA San Pedro  
Argentina

Schlichter, Tomás  
INTA Bariloche  
Argentina

Cabria, Fabián N.  
INTA San Pedro  
Argentina

Nowak, Robert  
Univ. of Nevada, Reno  
USA

Vera, Milba  
INTA Rafaela  
Argentina

Calvo, Sonia  
Univ. Nac. de Córdoba  
Argentina

Cortamira, Osvaldo  
INTA Pergamino  
Argentina

## LAS VENTAJAS DE PUBLICAR EN NUESTRAS REVISTAS (ARGENTINAS)

Uno de los desafíos que tenemos para con nuestras revistas científicas es hacerlas prestigiosas, no sólo a nivel nacional sino también internacional. Para ello debemos trabajar ofreciendo artículos de investigación de rigurosa calidad científica a nuestros lectores. Esto implica (1) recibir manuscritos de autores con un alto grado de entrenamiento en la práctica del método científico, y (2) la contribución generosa de un grupo de especialistas a la revista. Por ejemplo, un Comité de Editores Asociados que se encarguen de hacer revisar los artículos por expertos en diferentes temas que encajen dentro del perfil de la misma. Estos expertos harán las recomendaciones necesarias que contribuyan a mejorar la calidad de los artículos de manera que los mismos puedan ser publicados. Claro que una vez publicados, es de esperar que los mismos sean leídos, y luego citados, por los científicos que corresponda.

Las exigencias de nuestras Instituciones Académicas y Científicas son cada vez mayores en relación a las revistas en las que publicamos. Se nos exige, con razón, que publiquemos en revistas indexadas con referato y alto factor de impacto, ya que esto implica pasar estrictos criterios de calidad científica. Si producimos artículos originales de calidad, la tendencia obvia es enviarlos a publicar en revistas indexadas con referato de alto impacto. Enviamos entonces nuestros artículos a revistas internacionales indexadas en el *Science Citation Index*, e incluidas en medios masivos de difusión internacional como son los *Current Contents*. Es ahí donde nuestros artículos son conocidos a escala mundial. Y es ahí donde debemos llegar con nuestras revistas. Para ello, las mismas deben pasar un proceso de evaluación continua con el transcurso del tiempo; una vez ingresadas en éstos índices internacionales debemos mantener la calidad técnica de los artículos para permanecer en ellos.

El factor de impacto de una revista es una medida de la frecuencia con la cual el 'artículo promedio' de dicha revista ha sido citado en un año o período en particular. Dicho factor de impacto se calcula de la siguiente manera (ej. para el año 2008):  $A =$  número total de citas que tienen los artículos de la revista durante 2008;  $B =$  número de citas en 2008 de los artículos publicados en 2006 y 2007;  $C =$  número de artículos publicados en 2006 y 2007;  $D = B/C =$  factor de impacto en 2008. Esto significa que cuanto más citados sean los artículos en nuestras revistas, mayor será el factor de impacto correspondiente. Una vez conseguido un factor de impacto lo suficientemente alto, habremos logrado una audiencia, y muy probablemente un número de autores contribuyentes, mucho mayor para con nuestras revistas. Si así fuera, los investigadores científico-tecnológicos de nuestro país no tendrán necesidad de enviar sus artículos a consideración para publicación en revistas internacionales. Lo harán muy probablemente a nuestras revistas nacionales.

Otro desafío que debemos enfrentar es publicar en idioma inglés, dada la supremacía de la lengua inglesa en ciencia y tecnología. Es fácil pedir a los investigadores que publiquen en nuestras revistas. Sin embargo, antes es imprescindible lograr niveles de calidad, eficiencia, prontitud y puntualidad que justifiquen la utilización de las mismas para lograr (1) un intercambio actualizado de nuevos conocimientos y (2) una difusión masiva en el país y en el mundo.

Una vez hechos realidad ambos desafíos mencionados, la preferencia por publicar en revistas internacionales indexadas, con referato y alto factor de impacto debería desaparecer con el transcurso del tiempo. De ser así, habremos logrado producir revistas científicas nacionales de calidad que sean admiradas, leídas y citadas por todos.



CARLOS ALBERTO BUSO, EDITOR.



Fundada en 1951 por

Founded in 1951 by

Miguel Raggio & Nora Moro de Raggio

Editor-in-Chief: Dr. Carlos A. Busso

FUNDACION ROMULO RAGGIO

Caspar Campos 861, 1638 Vicente López (BA), Argentina

www.revistaphyton.fund-romuloraggio.org.ar

ISSN 0031-9457

## INDICE | INDEX

## Vol. 77 (2008)

## PAGINA | PAGE

### ARTÍCULOS ORIGINALES

- Ruiz MA, AD Golberg, O Martínez (Argentina). Water stress and forage production in *Tetrachne dregei* Nees, *Panicum coloratum* L. and *Eragrostis curvula* (Schrad) Nees.  
*Estrés hídrico y producción forrajera de Tetrachne dregei* Nees, *Panicum coloratum* L. y *Eragrostis curvula* (Schrad) Nees..... 7-20
- Pérez-Amador MC, V Muñoz Ocotero, F García Jiménez (México). Phototoxic compounds and biological activity of extracts from *Eupatorium morifolium* Mill. (Asteraceae).  
*Compuestos fototóxicos y actividad biológica de los extractos de Eupatorium morifolium* Mill. (Asteraceae)..... 21-29
- Aguirre-Medina JF, J Kohashi-Shibata, J Cadena-Iñiguez, C Avendaño-Arrazate (México). Tasa de secado del suelo e intercambio de gases de tres variedades de *Phaseolus vulgaris* L.  
*Soil drying rate and gas exchange of three Phaseolus vulgaris* L. varieties. 31-48
- Menéndez-Yuffá A, L Ríos-Bolívar (Venezuela). Estabilidad en los patrones de proteínas de plántulas de café regeneradas por embriogénesis somática.  
*Stability of protein patterns in coffee seedlings regenerated by somatic embryogenesis*..... 49-64
- Giménez C, E de García, O Haddad (Venezuela). Genetic and resistance stability to Black Sigatoka disease during micropopagation of *Musa* CIEN BTA-03 somaclonal variant.  
*Estabilidad genética y de la resistencia a la enfermedad Black Sigatoka durante la micropopogación del variante somaclonal CIEN BTA-03 de Musa*. 65-79
- Azuara Hernández L, H Silos Espino, C Perales Segovia, JF Gómez Leyva, AG Alpuche Solís, LM Macías Valdez (México). Morphological and genetic characteristics allow the identification of a collection of garlic cultivars in the North-Central region of Mexico.  
*Características morfológicas y genéticas permiten la identificación de cultivares de ajo en las regiones Norte y Central de México*..... 81-91
- Torroba MC, HA Paccapelo, L Aguilera, J Mazzola (Argentina). Micropopagación de plantas en líneas experimentales de maíces forrajeros derivadas de un cruzamiento entre *Zea mays* L. y *Zea diploperennis* Ildis. Doebley y Guzmán.  
*Plant micropopagation in experimental lines of forage maize coming from crossing Zea mays* L. and *Zea diploperennis* Ildis. Doebley and Guzmán. 93-102

Pérez-Amador MC, V Muñoz Ocotero, F García Jiménez (México). Biological activity of phototoxic compounds in <i>Bidens squarrosa</i> H.B.K. (Asteraceae). <i>Actividad biológica de compuestos fototóxicos en Bidens squarrosa</i> H.B.K. (Asteraceae).....	103-111
Foroughbakhch R, RJ Ferry Sr, JL Hernández-Piñero, MA Alvarado Vázquez, A Rocha Estrada (México). Quantitative measures of leaf epidermal cells as a taxonomic and phylogenetic tool for the identification of <i>Stanhopea</i> species (Orchidaceae). <i>Mediciones cuantitativas en las células epidérmicas de la hoja como herramienta taxonómica y filogenético para la identificación de especies de Stanhopea</i> (Orchidaceae).....	113-127
Ávila-Quezada G, E Sánchez, E Muñoz, LR Martínez, E Villalobos (México). Diagnóstico de la calidad microbiológica de frutas y hortalizas en Chihuahua, México. <i>Diagnosis of the microbiological quality of fruits and vegetables in Chihuahua, Mexico</i> .....	129-136
Giulietti AL, OM Ruiz, HE Pedranzani, O Terenti (Argentina). Efecto de cuatro lombricompostos en el crecimiento de plantas de <i>Digitaria eriantha</i> . <i>Effect of four vermicomposts on growth of Digitaria eriantha plants</i> .....	137-149
Torres Y.A., M.A. Long, S.M. Zalba (Argentina). Reproducción de <i>Pavonia cymbalaria</i> (Malvaceae), una especie nativa con potencial ornamental. <i>Reproduction of Pavonia cymbalaria</i> (Malvaceae), a native species with ornamental potential.....	151-160
Bosquez Molina E, J Domínguez Soberanes, L Perez Flores, S Bautista Baños, F Díaz de León Sánchez, F Rivera- Cabrera (México). Efecto del acondicionamiento con calor en la susceptibilidad al daño por frío de lima persa ( <i>Citrus latifolia</i> Tanaka). <i>Effect of heat conditioning on chilling injury susceptibility of Persian lime</i> ( <i>Citrus latifolia</i> Tanaka).....	161-174
Picca A, P Roncallo, A Carrera, G Cervigni, R Miranda, V Echenique (Argentina). Saturación de un mapa genético de trigo candeal y detección de QTL asociados a actividad de lipoxigenasas. <i>Saturation of a durum wheat genetic map and detection of QTL associated to lipoxygenase activity</i> .....	175-188
Castañón-Nájera G, L Latournerie-Moreno, M Mendoza-Elos, A Vargas-López, H Cárdenas-Morales (México). Colección y caracterización de Chile ( <i>Capsicum</i> spp) en Tabasco, México. <i>Sampling and characterization of pepper chilli</i> ( <i>Capsicum</i> spp) in Tabasco, México.....	189-202
Ruíz BC, CA Laguna, ALG Iglesias, A Damon, HTNJ Marín, RHS Azpíroz, MJL Moreno (México). Germinación <i>in vitro</i> de semillas de <i>Encyclia adenocaula</i> (La Llave & Lex.) Schltr (Orchidaceae). <i>In vitro germination of Encyclia adenocaula</i> (La Llave & Lex.) Schltr (Orchidaceae) seeds.....	203-215
Lutz EE, HD Merchán, AE Morant (Argentina). Mezcla de variedades de trigo para doble propósito. <i>Mixture of wheat varieties for dual purpose</i> .....	217-223

Torres Y.A., M.A. Long, S.M. Zalba (Argentina). Caracterización de los ambientes asociados a poblaciones naturales de <i>Pavonia cymbalaria</i> (Malvaceae) en pastizales de Sierra de la Ventana (Buenos Aires). <i>Characterization of associated environments to natural populations of Pavonia cymbalaria (Malvaceae) in rangelands of Sierra de la Ventana (Buenos Aires)</i> .....	225-240
Hernández-Castillo FD, RH Lira-Saldivar, L Cruz-Chávez, G Gallegos-Morales, ME Galindo-Cepeda, E Padrón-Corral, M Hernández-Suárez (México). Potencial antifúngico de cepas de <i>Bacillus</i> spp. y extracto de <i>Larrea tridentata</i> contra <i>Rhizoctonia solani</i> en el cultivo de la papa ( <i>Solanum tuberosum</i> L.). <i>Antifungal potential of Bacillus spp. strains and Larrea tridentata extract against Rhizoctonia solani on potato (Solanum tuberosum L.) crop</i> .....	241-252
Sacristán M, AM Millanes, B Fontaniella, ME Legaz, C Vicente (México). A first attempt to elucidate the amino acid sequence of some lichen lectins. <i>El primer intento en determinar la secuencia de aminoácidos de algunas lectinas de líquenes</i> .....	253-262
Miravalles M, V Beaufort, F Möckel (Argentina). Susceptibilidad relativa a escudete negro en variedades de trigo para fideos de Argentina. <i>Relative susceptibility to blackpoint in durum wheat varieties of Argentina</i> .....	263-273
Pérez-Amador MC, V Muñoz Ocotero, S Pérez Benítez, F García Jiménez (México). <i>Vernonia patens</i> Kunth, an Asteraceae species with phototoxic and pharmacological activity. <i>Vernonia patens</i> Kunth, una especie de Asterácea con actividad fototóxica y farmacológica.....	275-282
Bucciarelli A, VN Cambi, CB Villamil (Argentina). Morfoanatomía de <i>Araujia hortorum</i> E. Fourn. (Asclepiadaceae), especie nativa de interés medicinal. <i>Morphoanatomical characters of Araujia hortorum E. Fourn (Asclepiadaceae), a native species of medicinal interest</i> .....	283-295
Castellanos-Pérez E, AG de Soyza, GB Donart (México, USA). Photosynthesis and water use efficiency of the creosotebush ( <i>Larrea tridentata</i> (DC) Cov.) and <i>Muhlenbergia porteri</i> Scribn association. <i>Fotosíntesis y eficiencia del uso del agua de la asociación de gobernadora (Larrea tridentata (DC) Cov.) y Muhlenbergia porteri Scribn....</i>	297-320

## NOTAS

Pincheira-Ulbrich J, JR Rau, E Hauenstein (Chile). Diversidad de árboles y arbustos en fragmentos de bosque nativo en el sur de Chile. <i>Tree and shrub diversity in native rainforest fragments in southern Chile</i>	321-326
--	---------

## REVISIONES

Busso CA (Argentina). Uso de la cámara de presión y los psicrómetros a termocupla en la determinación de las relaciones hídricas en tejidos vegetales. <i>Use of the pressure chamber and thermocouple psychrometers to determine the water relations of plant tissues</i> .....	327-350
---	---------